FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1914 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Henri MONCEAU

Né à Boulogne-sur-Mer, le 16 août 1887
Ancien Externe des Hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES

FISTULES URINAIRES DE L'OMBILIC

par persistance de la perméabilité de l'ouraque

Président : M. PINARD, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine (VIe)

1914

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALGLAVE	GUENIOT	LERI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBE (H.)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE

LE CAPITAINE DE VAISSEAU HENRI NOIRAT

A MES PARENTS

En témoignage de ma profonde affection.

A MM. LES DOCTEURS BERTHOMIER ET DUJON

Chirurgiens de l'Hôpital civil de Moulins
Mes premiers Maîtres

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PINARD

Accoucheur à la Clinique Baudelocque
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR JULIEN POTOCKI

Professeur agrégé
Accoucheur de la Maternité de la Pitié

Qui nous a inspiré notre thèse
et aidé de ses conseils éclairés.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Dr THIBIERGE (Broca, Saint-Louis, 1907-1908)

Dr BOURCY (Laënnec, 1908)

Dr AL. RENAULT (Cochin-Ricord, 1909)

Dr E. SCHWARTZ (Cochin, 1909-1910)

Dr L. JACQUET (Saint-Antoine, 1910-1911)

Dr P. CLAISSE (Pitié, 1911-1912)

Dr J. POTOCKI (Pitié, 1912-1913)

A MM. LES Drs DESMARET, CHEVRIER, SAUVAGE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

FISTULES URINAIRES DE L'OMBILIC

par persistance de la perméabilité de l'ouraque

INTRODUCTION

Les fistules urinaires de l'ombilic, par persistance de la perméabilité de l'ouraque, constituent une malformation rare que les ouvrages classiques passent sous silence ou traitent en un court chapitre.

Dans sa thèse datée de 1899, Jean Monod étudie tous les cas publiés depuis celui de Cabrol, en 1550, jusqu'à celui de Ch. Monod (1899).

Il arrive à un total de 56 observations parmi lesquelles un certain nombre sont à éliminer comme insuffisamment probantes.

Après examen critique, une quarantaine seulement sont à conserver.

Depuis cette époque une douzaine de cas nouveaux ont été publiés. Grâce à l'obligeance de notre maître, le Dr Potocki, nous pouvons en rapporter une nou-

velle observation qui nous permettra d'étudier un point nouveau de pathogénie.

Nous nous proposons aussi de passer en revue les différentes techniques opératoires employées pour remédier à cette affection.

CHAPITRE PREMIER

EMBRYOLOGIE. — PATHOGÉNIE

Pour comprendre la formation des fistules urinaires de l'ombilic, il est nécessaire d'avoir présent à l'esprit le développement de l'ouraque chez l'embryon.

Un résumé de l'évolution de cet organe nous paraît donc nécessaire au début de ce travail.

De très bonne heure apparaît sur la face ventrale de l'embryon une goutlière longitudinale : la *gouttière intestinale*. Celle-ci est limitée à chacune de ses extrémités par deux replis de la splanchnopleure, l'un supérieur : le *repli cardiaque* ; l'autre inférieur : le *repli allantoïdien*.

Au niveau du pli allantoïdien, la lame somatique s'épaissit et forme un renflement : le *bourrelet allantoïdien*. Ce dernier proémine dans le cœlome et, en se développant, refoule en avant et en haut la splanchnopleure qui délimite ce que l'on nomme le cul-de-sac inférieur de l'intestin ; cul-de-sac dont la paroi postérieure est formée par la membrane cloa-

cale et le sommet inférieur, par le bourrelet allantoïdien.

Dans ce dernier se développe un bourgeon creux, le *bourgeon allantoïdien*.

Vers la deux centième heure environ, toute l'extrémité inférieure de l'embryon s'incurve en avant. Le bourgeon allantoïdien s'allonge : une portion reste étroite et forme le *canal allantoïdien*, l'autre se renfle et forme la vésicule allantoïde.

Dans les parois du *canal allantoïdien* cheminent les artères et veines allantoïdiennes. L'ensemble forme le *pédicule allantoïdien*.

En même temps, le repli allantoïdien s'élève à la rencontre du repli cardiaque, transformant en tube la gouttière intestinale qui reste en communication avec la vésicule ombilicale par le *canal omphalo-mésentérique*. Celui-ci, avec les vaisseaux omphalo-mésentériques contenus dans sa paroi, constitue le *pédicule omphalo-mésentérique*.

La somatopleure prolifère, conjointement les replis ventraux se réunissent, fermant la paroi ventrale qui se trouve traversée par ces deux pédicules omphalo-mésentériques et allantoïdiens.

L'orifice de sortie de ces pédicules se rétrécit autour d'eux et vient constituer *l'ombilic cutané*.

Le bourgeon allantoïdien et l'intestin inférieur, qui sont d'abord en communication, formant le cloaque, se trouvent bientôt isolés par la prolifération de l'éperon périnéal de Kælliker.

Il y a ainsi formation de deux compartiments, l'un

postérieur qui est l'intestin, l'autre antérieur qui prend le nom de *sinus uro-génital* de Müller.

C'est aux dépens d'une portion de ce sinus uro-génital que va se développer la vessie.

Le bourgeon vésical se développe vers la fin du premier mois de la vie intra-utérine. Ce renflement communique avec le canal allantoïdien par une portion effilée. C'est cette portion de l'allantoïde, étendue de l'ombilic à la vessie, qui constitue ce qu'on appelle *l'ouraque*.

Le renflement vésical, d'abord logé dans la paroi abdominale, bombe dans la cavité abdominale dès le deuxième mois de la vie intra-utérine. Puis, peu à peu, il descend dans le bassin.

A ce stade, la cavité vésicale se prolonge par l'ouraque jusqu'à l'ombilic et même parfois au delà.

Normalement, dès le milieu de la vie fœtale, l'ouraque se transforme en un cordon fibreux, tout au moins dans sa partie supérieure. Il résulte, en effet, des travaux de Luschka que, fréquemment, la portion inférieure reste perméable sur quelques centimètres, s'ouvrant dans la vessie par un fin pertuis.

Cet auteur ajoute que souvent, dans la portion fibreuse; se rencontrent des lacunes tapissées d'un épithélium semblable à l'épithélium vésical.

Ce qui précède nous montre donc qu'il existe un stade embryonnaire dans lequel l'ouraque n'est qu'un conduit mettant en communication la cavité vésicale et la vésicule ombilicale.

Si pour une cause quelconque le processus nor-

mal qui aboutit à la transformation de ce conduit en un cordon fibreux ne se fait pas, après section du cordon ombilical, la cavité vésicale se trouve en libre communication avec le milieu extérieur au niveau de l'ombilic.

L'urine trouve là une porte même pas fermée par un sphincter et s'écoule au dehors : une fistule vésico-ombilicale congénitale se trouve ainsi constituée.

Quelles sont les causes pouvant provoquer cet arrêt de développement de l'ouraque?

Souvent la cause nous échappe, comme d'ailleurs celle de la majorité des malformations congénitales.

Cependant il est certains cas pour lesquels nous pouvons fournir une explication.

Un certain nombre de fistules urinaires de l'ombilic ont été observées chez des sujets atteints en même temps de malformation des organes génito-urinaires entraînant une gêne à l'écoulement normal des urines par l'urètre. On conçoit facilement que dans ces cas, l'urine accumulée dans la vessie entretient dans l'ouraque une tension qui empêche l'accolement de ses parois. Dans ce cas une simple action mécanique intervient pour déterminer la formation de la fistule.

Mais lorsque les voies urinaires inférieures sont perméables à la naissance, on en est réduit aux hypothèses parmi lesquelles la plus plausible est une obstruction momentanée des voies urinaires normales chez le fœtus par une bride amniotique par exemple.

En étudiant le développement de l'ouraque nous

avons vu que ce dernier pouvait être obturé, mais seulement par des ponts fibreux limitant des lacunes vides. Chez les sujets porteurs d'un ouraque ainsi obturé imparfaitement, rien d'anormal ne se remarque à la naissance ; d'autres ont eu un écoulement d'urine pendant les premiers jours de leur vie puis tout rentre dans l'ordre. Arrivés à l'âge adulte tous ces enfants paraissent normalement constitués. Cependant ces ouraques, en partie perméables, peuvent facilement se laisser forcer et donner naissance à une fistule. Ces sujets sont tous porteurs d'une fistule *en puissance*, qui n'attend qu'une occasion pour se révéler.

« Une constatation domine l'étiologie de ces fistules tardives : il y a toujours rétention d'urine au moment de la constitution de la fistule, c'est une application de cette loi qui régit les fistules en général : toute fistule apparaît, quand le cours normal du liquide ne peut s'effectuer grâce à l'obstruction des voies normales d'excrétion (1). »

Cette obstruction peut être provoquée par un calcul, une hypertrophie de la prostate, un polype vésical, etc...

Il est d'autres causes pourtant que la rétention d'urine qui peuvent provoquer la réouverture de l'ouraque :

---

1. Delore et Molin, Fistules vésico-ombilicales tardives par persistance de la perméabilité de l'ouraque. *Arch. prov. de chir.*, n° 11, 1898.

Par exemple, l'inflammation qui peut entraîner la formation d'un abcès qui s'ouvre à l'ombilic.

De Gennaro (1) raconte à ce sujet l'histoire d'une malade qui, après un écoulement muco-purulent de l'ombilic, vit sortir de l'ouverture béante, un calcul. L'ouraque communiquait avec la vessie et de Gennaro estime que ce calcul était dû à la fermentation ammoniacale de l'urine stagnante dans un diverticule de l'ouraque. *Il n'y avait pas d'obstacle au cours normal de l'urine par l'urètre.*

La malade dont nous rapportons l'histoire dans l'observation n° 1 n'a pas présenté, elle non plus, de rétention d'urine. Il s'agit d'une fistule qui s'est révélée au cours d'une gestation.

Dans ce cas particulier, la paroi abdominale se distendant rapidement, l'ouraque perméable en partie et obturé d'une façon précaire est tiraillé, les adhérences qui avaient pu obturer sa lumière sont détruites, l'urine peut de nouveau trouver issue à l'ombilic.

Nous ne serons donc pas aussi absolu que Delore et Molin; des fistules tardives peuvent se constituer sans qu'il y ait rétention d'urine. L'infection et l'élongation peuvent produire le même résultat.

---

1. De Gennaro, *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1890.

CHAPITRE II

SYMPTOMES

Comme nous l'avons vu, les fistules ombilico-vésicales peuvent exister à la naissance, elles sont dites : *congénitales ;* elles peuvent ne se révéler qu'à l'âge adulte, elles sont dites : *acquises.*

Nous ne croyons pas établir de ligne de démarcation nette entre ces deux variétés : congénitales et acquises.

En effet, les malades porteurs de fistules acquises ont eu,en général, une fistule à la naissance ; fistule qui s'est tarie spontanément pour reparaître sous l'influence d'une cause inflammatoire ou mécanique. L'observation de Jaboulay et celle de M. Potocki que nous reproduisons en sont deux exemples typiques.

Quoi qu'il en soit,la symptomatologie est la même et nous allons étudier successivement les symptômes fonctionnels et les symptômes physiques.

Symptômes fonctionnels. — Il n'en est à proprement parler qu'un seul : *l'écoulement d'urine par l'ombilic.* Tantôt,simple suintement qui se révèle par

son odeur *sui generis* et par l'humidité qu'il entretient sur les linges de corps ; tantôt plus abondant, il se manifeste pas un véritable jet d'urine émis par l'ombilic à l'occasion des contractions de la paroi abdominale ou à l'occasion des mictions, le jet peut atteindre plusieurs centimètres de longueur.

En même temps que la fistule, peuvent se rencontrer une imperforation ou une obstruction complète des voies urinaires inférieures ; dans ce cas, toute l'urine s'écoule par l'ombilic.

Symptômes physiques. — L'ombilic peut se présenter à l'observateur sous différents aspects.

Dans certains cas, à la place de l'ombilic, se trouve une tumeur.

Cette tumeur plus ou moins volumineuse peut, sous l'influence des efforts « faire saillie à la manière des hernies, mais elle n'augmente pas de volume et ne présente pas de gargouillements. Il y a plutôt de la propulsion en avant que de l'expansion. » (1) Cabrol décrit cette tumeur « semblable à la crête d'un coq d'Inde. » (2) Alric aussi. Guéniat la compare à une cerise ; Kirmisson : « à un gland ulcéré entouré de son prépuce. » (3).

D'autres fois il n'y a pas de tumeur, « mais un simple bourrelet au milieu duquel se trouve l'orifice

---

1. Kirmisson, *Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitale.*
2. Cabrol, *Alphabet anatomique.*
3. Kirmisson, *loc. cit.*

donnant passage à l'urine (1), ou même une dépression « en entonnoir dans le fond duquel se trouve l'orifice froncé de quatre plis radiés » (2).

Les tissus péri-ombilicaux sont tantôt sains, tantôt macérés et érythémateux.

La dimension de l'orifice est très variable, parfois le cathétérisme en a été impossible, dans d'autres cas une sonde a pénétré facilement : André et Bœckel ont pu faire pénétrer une sonde Nélaton n° 13.

Le trajet est toujours dirigé en bas et en arrière, c'est la direction qu'a prise la sonde toutes les fois où le cathétérisme a pu être pratiqué.

On peut encore sentir à travers la paroi abdominale l'ouraque rouler sous les doigts en donnant la sensation d'une corde tendue.

---

1. J.-L. Petit, *Traité des maladies chirurgicales* ch. II, § 3.
2. Trogneux, *Contribution à l'étude des fistules ombilico-vésicales*. Thèse de Paris.

CHAPITRE III

DIAGNOSTIC

Diagnostic positif. — Dans la majorité des cas, le diagnostic s'impose. Le liquide s'écoule en assez grande abondance et présente tous les caractères physiques et chimiques de l'urine : aspect, odeur, densité, réaction au tournesol, composition chimique, point cryoscopique.

Le liquide peut ne pas présenter à première vue des caractères suffisants et ne pas s'écouler en assez grande abondance pour être recueilli à fin d'analyse.

Il faudra, alors, rechercher l'orifice et en essayer le cathétérisme.

Le cathétérisme est-il impossible ou ne veut-on pas le pratiquer par crainte d'infection ? Différents procédés sont à notre disposition :

Si les voies urinaires inférieures sont perméables, ou poussera dans la vessie, à l'aide d'une sonde uréthrale, un liquide aseptique quelconque et l'on verra, dès que la vessie sera mise en tension, le liquide s'écouler plus abondamment par la fistule.

On peut encore injecter sous la peau du bleu de méthylène (Imbert), du carmin d'indigo (Drault), qui ont la propriété de s'éliminer en colorant les urines ; le liquide de la fistule se colorera en même temps.

Deux procédés, qui sont encore à notre disposition, peuvent nous donner d'utiles renseignements sur la forme et les dimensions de l'ouraque perméable. Ce sont la cystoscopie et la radiographie.

La cystoscopie permet parfois de voir le fond de la vessie se prolonger par l'ouraque ; on peut apprécier alors les dimensions approximatives de ce dernier au niveau de son insertion vésicale ; à Brügeman (1) il révéla l'existence en ce point d'une sorte de valvule. Dans d'autres cas, comme cela s'est produit pour la malade de l'observation I, on ne constate que l'absence de la bulle d'air qui repère d'habitude le sommet de la vessie, mais l'orifice d'abouchement de l'ouraque ne peut être décollé.

La radiographie, qui, à notre connaissance, n'a encore été pratiquée qu'une seule fois pour ce cas particulier, peut renseigner sur la forme et les dimensions de l'ouraque par rapport à celles de la vessie.

Voici la technique employée par André et Bœckel (2) :

« Il suffit d'injecter dans la vessie une solution de collargol, de préférence à travers une sonde urethrale

---

1. Brügeman, *Folia Mologica*, janvier 1910.
2. André et Bœckel, *Journal d'Urologie*, 15 novembre 1912.

que l'on retire lorsque le coton appliqué au niveau de la fistule commence à s'imbiber.

» Le malade ressent alors une légère douleur, due à la mise en tension de la cavité vésicale. On obture avec un peu de collodion.

» L'épreuve sera prise de préférence le sujet étant tourné vers la plaque, c'est-à-dire, à plat ventre. »

Diagnostic différentiel. — Lorsque la fistule ombilico-vésicale s'accompagne de tumeur, il ne faudra pas confondre cette tumeur avec une hernie ombilicale qui s'en différenciera par de l'expansion et du gargouillement.

Les granulomes de l'ombilic, consécutifs à la chute du cordon, ont un aspect mamelonné et mûriforme qui pourrait induire en erreur, mais ils ne secrètent que du mucus. Toutes ces tumeurs ne présentent pas d'orifices.

C'est aussi à leurs secrétions que l'on reconnaîtra les fistules dues à la persistance du canal omphalo-mésentérique. Ces dernières laissent échapper des mucosités ou des matières fécales.

L'exstrophie de la vessie se reconnaîtra facilement, elle s'accompagne en outre d'absence de la symphise pubienne.

CHAPITRE IV

ÉVOLUTION

Comme toutes les maladies congénitales, les fistules urinaires de l'ombilic ont une marche chronique sans tendance à s'acheminer vers la guérison.

Lugéol (1) cite bien le cas d'une enfant porteur d'une fistule, laquelle fut guérie en moins de trois mois par simple compression.

Mais nous ne savons rien de ce qu'il en advint plus tard et il est permis de penser que ce n'est là qu'une guérison apparente.

Les deux observations que nous reproduisons à la fin de ce travail nous démontrent que cette guérison apparente peut se produire même spontanément. Mais plus tard, sous diverses influences, la fistule peut se reproduire et persister sans tendances à la guérison, même après disparition de l'agent provocateur de récidive, comme cela se voit dans l'observation I.

1. Lugéol, *Journal de médecine de Bordeaux*, 1880, t. IX, p. 3.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

Quelle conduite doit-on tenir en présence d'un malade porteur d'une fistule urinaire de l'ombilic ?

Si les voies urinaires inférieures ne sont pas perméables et si on ne peut rétablir le cours des urines par cette voie, d'une façon définitive, il est certain que le *statu quo* s'impose. On se contentera de prendre les précautions nécessaires pour que cette voie anormale offerte au passage de l'urine se maintienne dans son intégrité et reste indemne d'infection. Mais ce n'est là qu'un pis aller.

Si la vessie et l'ouraque sont profondément infectés (certaines fistules ne se produisent que par suite de l'inflammation de l'ouraque), il faudra tout d'abord combattre cette infection par les procédés classiques, tels que les lavages au nitrate d'argent, avant d'entreprendre quoi que ce soit.

Dans les cas de tumeur de la vessie, ou de tuberculose rénale qui s'accompagne de cystite rebelle, chez les cachectisés, l'abstention sera la règle.

Chez les enfants, la plupart des auteurs sont d'accord

pour ne pas intervenir pendant la première année.

Forgue et Morer (1), se sont abstenus d'intervenir parce que leur malade n'était pas incommodé outre mesure par sa lésion et que son état général était excellent. Cette manière de voir ne nous paraît pas justifiée.

En effet, cette voie anormale qui donne passage à l'urine par l'ombilic, est une porte ouverte à l'infection.

L'épiderme péri-ombilical continuellement baigné par l'urine offre un excellent terrain à la pullulation des agents pathogènes, et l'extrémité supérieure de l'ouraque n'étant protégée par aucun sphincter risque fort de s'infecter à son tour.

L'infection gagne de proche en proche, la cystite se déclare et voici le malade sous la menace d'une affection grave de tout son arbre urinaire.

Le bon état général et l'écoulement de l'urine facile par l'urètre sont au contraire en faveur de l'intervention.

Le diagnostic d'intervention posé, quel procédé employer ?

Les premiers expérimentateurs n'envisagèrent que la fermeture de l'orifice fistuleux ce qui est insuffisant, l'ouraque restant toujours perméable peut toujours, sous un excès de pression par exemple, reproduire son orifice ombilical.

---

1. Forgue et Morer. *Nouveau Montpellier médical*, 9 nov. 1895.

Les uns comme Cabrol (1) employèrent la ligature de la tumeur, Velpeau (2) la sonde à demeure avec compression, d'ailleurs sans succès.

Hoffman (3), Jacoby (4), Guéniot (5), Terrillon (6) eurent recours à la cautérisation de l'orifice et du trajet fistuleux avec des caustiques chimiques ou la chaleur. Ils obtinrent des résultats variables.

L'avivement et la suture consécutive donnent un succès à Paget (7), succès mitigé par l'apparition d'une hernie ombilicale quelque temps après.

C'est du reste la complication qu'aucun des procédés précédents, complètement abandonnés aujourd'hui, ne permet d'éviter.

Braman (8), incise longitudinalement l'ouraque sur une sonde, avive sa muqueuse et suture la partie supérieure.

En attendant la cicatrisation on laisse une sonde urétrale à demeure. La guérison n'a pas été obtenue.

Ce procédé était cependant un progrès sur les précédents et sert d'intermédiaire entre eux et les suivants.

Les techniques que nous allons voir maintenant

---

1. Cabrol, *loc. cit.*
2. Velpeau, *Archives de médecine*, 1825, t. II.
3. Hoffman, *Arch. für Heilkunde*, 1870, t. XI.
4. Jacoby, *Berliner Kl. Wochenschrift*, 1887, t. XIV.
5. Guéniot, *Bulletin général thérapeutique*, 1872.
6. Terrillon, *Journal des connaissances médicales pratiques*, 1880.
7. Paget, *Medico chirurg. Transactions*, t. XLIV.
8. Braman, *Archiv. für Kl. Chir. von Laugenbeck*, t. XXXV.

d'une façon plus détaillée comportent la résection partielle ou totale de l'ouraque.

Delagenière puis après lui Témoin, Jaboulay, ont effectué la résection partielle de l'ouraque et la suture du moignon à la plaie abdominale.

Témoin (1) résume ainsi les trois temps de l'opération :

1° Isoler par une incision le pourtour de la fistule, et prolonger l'incision de façon à explorer l'ouraque, et réséquer toutes les parties malades apparentes ;

2° Ouvrir le péritoine, préserver les intestins par des compresses stérilisées ; isoler le canal et le disséquer aussi loin que possible après avoir introduit dans son intérieur un petit stylet ;

3° Lorsque l'ouraque sera isolé, le réséquer après avoir fixé le bout inférieur dans l'angle de la plaie en dehors du péritoine, puis refermer l'orifice en repliant les bords par une suture à la Lembert. Refermer le ventre comme dans toutes les laparotomies.

Delagénière recommande en outre de suturer soigneusement l'anneau ombilical afin d'éviter les hernies.

Ce procédé a été modifié par Ch. Monod (2) qui a obtenu un succès en opérant de la façon suivante :

---

1. Témoin, *Gazette médicale de Paris*, janvier 1898.
2. *In* thèse J Monod, p. 114-115.

On commence par évacuer la vessie et la sonde est laissée à demeure. Ensuite :

1° La cicatrice ombilicale est circonscrite par une double incision elliptique, prolongée verticalement de haut en bas sur une étendue de 1 à 2 centimètres ;

2° La section est poussée jusqu'au péritoine qui est ouvert d'abord à droite, puis à gauche, enfin en haut jusqu'au-dessus du trajet fistuleux ;

3° Protégeant l'intestin avec des compresses stériles, on cherche à sentir avec le doigt introduit dans le ventre l'ouraque, contre la face postérieure de la paroi abdominale ; on isole celui-ci sur tout son pourtour, et du même coup, le segment de peau circonscrit par la première incision se trouve libéré ;

4° La dissection est poussée jusqu'à la vessie, et l'ouraque est réséqué au ras du sommet de celle-ci. La section est fermée par un double surjet au catgut embrassant tous les plans de la paroi vésicale ; par dessus un troisième plan séro-séreux complète l'occlusion ;

5° Deux gros fils d'argent entrés et sortis à bonne distance des lèvres de la plaie sont d'abord placés pour assurer le rapprochement, puis successivement se superposent trois plans de suture :

a) Péritoine au catgut par points séparés ;

b) Muscles droits au catgut ;

c) La peau par des crins rapprochés.

Pauchet pratique, lui, la résection de l'ouraque sans ouvrir la péritoine.

Voici comment il décrit lui-même les détails de son intervention (1).

« Incision médiane, commençant à 3 centimètres au-dessus de la fistule, circonscrivant l'ombilic, puis descendant jusqu'à 2 centimètres au-dessus du pubis. Le bistouri entame la peau et le tissu fibreux qui forme l'ombilic et la ligne blanche, pénétrant jusqu'au péritoine qui n'est pas ouvert.

« Je pratique ainsi une longue ouverture, afin de lier l'ouraque très bas, et d'aviver les muscles droits sur une longue étendue.

« Après avoir isolé la rondelle ombilicale et le tissu fibreux sous-jacent, je la saisis à l'aide d'une pince de Museux ; j'exerce sur elle une certaine traction pour saisir les tractus qni partent de l'ombilic et reconnaître ainsi l'ouraque. Cette manœuvre ne produisit pas l'effet attendu.

« On vit s'énucléer une masse d'aspect fibreux, du volume d'une noix, qui se laissa facilement détacher du péritoine avec le seul secours d'une compresse.

« A la suite de cette masse, l'ouraque se montra sous forme d'un cordon mince, transparent, semblable à une veine vide de sang, et aboutissant au sommet de la vessie.

« Une ligature au catgut fut jetée sur l'insertion vésicale du canal, qui fut sectionné ; le petit moignon fut enfoui sous une suture en bourse.

---

1. Pauchet, *Bulletin et Mémoires de la Soc. de chirurgie de Paris*, 1902, t. XXVIII.

« Cette résection fut exécutée sans ouverture du péritoine.

« La plaie abdominale fut réunie par cinq points séparés profonds.

« Pas de drainage, pas de sonde à demeure. Les fils furent enlevés au bout de dix jours.

« La cicatrice paraît solide. »

Pauchet termine en disant :

« Comme les complications inflammatoires de l'appareil urinaire ne sont pas rares à la suite de cette infirmité, on devra intervenir toujours et le plus tôt possible.

« S'il existe de la cystite, celle-ci sera d'abord traitée, si l'on constate un phymosis, un rétrécissement ou autre obstacle au cours normal de l'urine, celui-ci sera préalablement levé.

« L'intervention consistera dans la résection de l'ouraque ainsi que l'ont pratiquée Monod et Delagenière, les deux auteurs ont ouvert la cavité péritonéale.

« Je trouve qu'il est préférable de faire la résection sous-séreuse, car d'une part le mauvais état de la peau ombilicale, généralement excoriée, rend la désinfection difficile et d'autre part si la ligature de l'ouraque venait à céder au ras de la vessie, il ne serait pas indifférent que le péritoine fût laissé intact. »

L'argument que Pauchet met en avant pour justifier la résection sous-séreuse est sans nul doute excellent. Si l'on peut réussir la résection sans ouvrir le

péritoine, c'est là le procédé de choix. Mais nous croyons que ce n'est là qu'un cas exceptionnel ; dans la majorité des cas les adhérences de l'ouraque au péritoine sont telles qu'en essayant de le réclincr on risque à chaque instant de déchirer la séreuse. Alors autant vaut ouvrir le péritoine et prendre les précautions de protection suffisantes pour protéger la cavité péritonéale.

Notre maître, M. Potocki a modifié les procédés précédents en employant une technique mixte que l'on peut lire dans tous ses détails dans l'observation que nous reproduisons. Il dissèque l'ouraque de dedans en dehors, mais n'effectue la résection proprement dite qu'après fermeture de la cavité péritonéale.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Communiquée par M. Potocki.)

Persistance de l'ouraque, fistule ombilico-vésicale congénitale oblitérée dans l'enfance et reproduite au cours de la première gestation. — Persistance de la fistule après l'accouchement. — Résection de l'ouraque. — Guérison.

La nommée W... âgée de dix-huit ans, primipare, entre à la maternité de la Pitié, au début du travail, le 30 avril 1912.

A ce moment on constate que l'utérus est régulier, le fœtus vivant, le sommet engagé en G. A., les membranes intactes, le col incomplètement effacé et dilatable comme une pièce de 1 franc.

Pas d'albumine dans l'urine.

Rien que de normal par conséquent au point de vue obstétrical.

On laisse la parturiente en observation. Le travail marche régulièrement, mais lentement. Les membranes se rompent le 1er mai à 2 heures du soir, la dilatation est complète à minuit et à 1 heure 1/2 du matin les bruits du cœur fœtal ayant passé successivement de 140 à 100, 80, M. Beloux, interne du service, procède à l'extraction du fœtus à l'aide du forceps.

Le fœtus du sexe masculin pèse 3.670 grammes. La délivrance est naturelle et complète, le placenta pèse 550 grammes.

Rien de spécial par conséquent dans l'histoire obstétricale proprement dite.

Ce qui fait l'intérêt de cette observation ce sont les particularités observées au niveau de l'ombilic.

Dès le premier examen, en effet, on constata que la paroi abdominale était humide, qu'un liquide incolore remplissait la dépression ombilicale et qu'il suffisait qu'on appuyât légèrement sur la partie inférieure du ventre pour faire sourdre du liquide par l'ombilic. Un effort de la femme produisait le même écoulement.

Le liquide s'échappe en un jet de 3 à 4 centimètres de hauteur quand on appuye un peu fortement sur l'abdomen.

Ce liquide a tous les caractères de l'urine. La région répand d'ailleurs une odeur nettement ammoniacale.

A l'examen, l'ombilic apparaît comme déplissé, mais légèrement tuméfié à son pourtour. En écartant ses bords, on constate que l'urine s'échappe d'un trajet répondant à peu près au centre de la cicatrice ombilicale.

Dans ce trajet on peut introduire un stylet, mais seulement en le dirigeant de haut en bas.

Au cours du travail, l'écoulement d'urine ne cesse pas. Il augmente surtout au moment des contractions, quand la parturiente fait un effort. Alors le jet d'urine atteint jusqu'à 15 centimètres de hauteur.

Pendant l'extraction du fœtus l'urine continue à jaillir par l'ombilic, la malade non anesthésiée, faisant d'énergiques efforts ; en même temps la cicatrice ombilicale se déplisse de plus en plus.

Mais une fois l'accouchement terminé, l'ombilic s'enfonce rapidement et l'urine cesse de s'écouler au dehors.

Il en est ainsi pendant la journée qui suit la délivrance. Toutefois l'écoulement de l'urine reparaît quand on exerce une pression sur le ventre au-dessous de l'ombilic.

5 mai. — La malade fait remarquer que la région ombilicale n'est plus humide comme elle l'était avant l'accouchement. L'urine ne s'écoule plus par l'ombilic au moment des mictions.

Mais le 6 mai la fistule donne de nouveau issue à de l'urine.

Voici les renseignements intéressants que nous avons recueillis sur l'évolution de cette fistule urinaire :

L'écoulement d'urine par l'ombilic a existé dès la naissance. Ne le voyant pas cesser, les parents allèrent consulter aux Enfants-Malades, l'enfant étant âgé de deux à trois mois.

On les rassura en leur laissant entrevoir que peut-être les choses rentreraient dans l'ordre d'elles-mêmes. Et de fait la fistule paraît s'être oblitérée d'assez bonne heure, car c'est à peine si, en recherchant dans ses souvenirs d'enfance, la malade se rappelle qu'à la suite d'efforts, sa chemise était, de temps à autre, souillée d'urine au niveau de l'ombilic.

La fistule était donc guérie et elle reste guérie jusqu'à l'époque de la gestation. Mais à partir du quatrième mois de cette gestation, la malade remarque qu'il s'écoule fréquemment du liquide par l'ombilic et que celui-ci change d'aspect, s'étale, se déplisse.

C'est en particulier le matin, au réveil, que le moindre effort et que les mictions font jaillir de l'ombilic un véritable jet d'urine.

Dans la journée l'écoulement est moindre, mais la région ombilicale reste constamment humide.

Les rapports sexuels provoquent également un écoulement ombilical, ce qui ne se produisait pas avant la grossesse.

Nous voulions garder la malade à l'hôpital, mais elle s'y refusa et rentra chez elle le 12 mai comme s'il s'était agi d'une accouchée ordinaire. Elle était d'ailleurs en excellent état ainsi que son enfant qu'elle allaitait dans de bonnes conditions.

Les suites de couches avaient été apyrétiques.

Pendant les mois qui ont suivi, il ne s'est pas produit d'amélioration notable dans l'état de notre malade. La fistule a persisté et l'urine a continué à s'écouler par l'ombilic en plus ou moins grande abondance suivant les jours, si bien que la malade est venue le 12 octobre 1912, soit cinq mois après son accouchement pour demander de la débarrasser de son infirmité comme nous le lui avions proposé au mois de mai.

W... est d'ailleurs en bonne santé; elle est réglée régulièrement depuis la cessation de l'allaitement.

On constate que la fistule fonctionne exactement comme elle fonctionnait après l'accouchement.

L'urine est légèrement trouble, elle est de temps à autre légèrement fétide.

Nous gardons la malade en observation et la soumettons au régime lacté avec administration d'urotropine. Les urines deviennent meilleures.

Nous prions M. Germain de bien vouloir examiner la vessie et de déterminer, si possible, au cystoscope, les caractères de l'abouchement de l'ouraque dans la vessie.

La cystoscopie est pratiquée le 27 octobre 1912, voici la note que nous a remise M. Germain et que je transcris textuellement.

« On garnit facilement la vessie de 250 centimètres cubes sans qu'il s'écoule de liquide par l'ombilic.

» Au delà, c'est-à-dire, avec 300 centimètres cubes ou plus on détermine le besoin d'uriner, en même temps que l'eau de garnissage sort au niveau de l'ombilic.

» L'introduction du cystoscope est facile. La vessie est normale : bas-fond, trigone et parties latérales.

» Les orifices urétéraux sont normaux comme situation et comme forme.

» Au sommet, on recherche le repère habituel : *la bulle d'air*, que l'on aperçoit toujours dans une vessie normale, immédiatement au-dessus du liquide, et qui correspond exactement au sommet. Cette recherche est vaine, d'ailleurs toute cette région, qui est normalement moins distincte que les autres parties de la vessie, est ici franchement indistincte.

» Malgré les positions les plus diverses données à l'instrument pour explorer plus complètement le sommet, il est impossible d'apercevoir soit la bulle d'air, soit le dôme vésical, soit l'orifice de communication entre l'ouraque et la vessie. Celui-ci est de plus recherché en avant et en arrière et latéralement, mais en vain.

» On en conclut qu'il n'existe pas de point rétréci au niveau de l'abouchement de l'ouraque dans la vessie, mais que celle-ci se continue sans ligne de démarcation précise et visible avec l'ouraque. »

Nous n'avons pas jugé utile d'injecter dans la vessie et l'ouraque de solution nitratique pour faire une radiographie qui ne nous aurait vraisemblablement pas donné de renseignements plus précis que ceux que nous avions obtenus.

Je dois dire cependant que nous avons fait prendre une radiographie du bassin pour nous assurer que celui-ci était bien conformé au niveau du pubis. Cette radiographie nous a confirmé dans notre opinion fondée sur l'examen direct : qu'il n'y avait

aucun écartement anormal du pubis, comme cela se voit dans les malformations graves, telles que l'exstrophie de la vessie.

La malade étant bien préparée, nous l'avons opérée le 8 novembre 1912 avec l'assistance de M. Germain.

La lecture des observations publiées, l'examen de l'ouraque sur plusieurs cadavres, ou plutôt du cordon fibreux qui en reste, m'ayant convaincu que chez notre malade l'adhérence du péritoine ne permettait pas de procéder à l'extirpation de l'ouraque sans intéresser la séreuse, je me décide à ouvrir d'emblée le péritoine et à réséquer de propos délibéré l'ouraque de dedans en dehors.

La malade, dont la vessie a été cathétérisée au préalable, est anesthésiée au chloroforme.

Je pratique une incision médiane commençant à 2 centimètres du pubis, remontant jusqu'à l'ombilic et le contournant entièrement de droite à gauche afin de pouvoir en pratiquer la résection.

Je sectionne les tissus plan par plan; tissu cellulo-adipeux, aponévrose abdominale, libération du muscle grand droit du côté gauche, section de la partie postérieure du droit, qui me conduit sur la couche cellulo-graisseuse sous-péritonéale. J'arrive ainsi sur une membrane épaisse, vascularisée, qui n'a pas les caractères du péritoine et qui nous paraît être l'ouraque.

Entamée légèrement par le bistouri, elle a tendance à saigner abondamment. Je m'arrête dans la dissection sur la ligne médiane, convaincu que je suis tombé directement sur l'ouraque épaissi, et je me reporte vers la gauche où je rencontre la séreuse à 1 centimètre environ de la ligne médiane.

Je l'ouvre de haut en bas de l'ombilic jusqu'au pubis et j'introduis immédiatement dans le ventre un grand champ que j'insinue

assez loin au delà de l'ombilic pour protéger efficacement le péritoine.

Je sectionne alors aux ciseaux le pourtour de l'anneau ombilical en suivant le trajet de l'incision commencée au bistouri. Puis, saisissant l'ombilic, ainsi libéré, avec une pince, je le soulève, le récline vers le pubis et coupe de haut en bas aux ciseaux le péritoine le long du bord droit de l'ouraque qu'il est facile de sentir et de voir sans qu'il soit nécessaire d'introduire une sonde à son intérieur. Le péritoine est sectionné jusqu'à la hauteur de l'incision pariétale. J'ai ainsi créé un grand lambeau de 10 centimètres de longueur environ qui ne tient plus que par sa continuité avec la vessie. Ce lambeau est entouré d'une compresse, puis abandonné provisoirement; on y reviendra tout à l'heure après fermeture de la cavité péritonéale. Je procède donc à cette fermeture par un surjet au catgut, surjet complété en bas par un point au catgut intéressant à la fois le péritoine pariétal et le péritoine qui tapisse la partie inférieure de l'ouraque dans la portion non libérée.

Le ventre étant fermé et aucune contamination du péritoine n'étant plus à craindre, je sectionne longitudinalement l'ouraque à partir de l'orifice ombilical et poursuis cette section jusqu'un peu au-dessus de l'angle inférieur de la plaie.

La largeur de l'ouraque va en augmentant progressivement, si bien qu'en bas elle atteint au moins 2 centimètres et admet facilement le pouce.

A ce niveau l'aspect du canal urinaire est exactement celui de la vessie. Je ne veux donc pas porter plus loin la résection et je sectionne transversalement l'ouraque. Puis je fais deux rangées de sutures: une première rangée en surjet au catgut sans intéresser la muqueuse et un second surjet au-dessus du premier.

Je ne fixe pas le moignon et laisse par conséquent libre la partie supérieure de la vessie.

Je complète la fermeture de la paroi abdominale par une suture musculo-aponévrotique au catgut et par une suture cutanée aux agrafes de Michel en laissant en bas la place pour un petit drain.

Sonde à demeure terminée par un tube plongeant dans de l'eau stérilisée.

Les suites opératoires ont été excellentes. La température a atteint 38 degrés pendant deux jours, puis est revenue à la normale.

Le drain a été retiré le quatrième jour. La réunion de la plaie abdominale s'est faite *per primam;* fils enlevés le onzième jour.

Les règles sont survenues le sixième jour.

La malade s'est levée le seizième jour après l'opération. Voici ce qui a été noté au point de vue urinaire :

La sonde vésicale est changée quotidiennement.

L'urine est légèrement sanguinolente pendant quatre jours. Elle est ensuite trouble jusqu'au septième jour, puis elle devient claire. On fait un seul lavage de la vessie le dixième jour.

Le 11e	jour il y a	1.800	grammes d'urine en	14	mictions.
Le 12e	—	1.250	—	11	—
Le 13e	—	1.000	—	10	—
Le 14e	—	1.500	—	10	—
Le 15e	—	1.750	—	8	—
Le 16e	—	1.250	—	8	—
Le 17e	—	1.250	—	8	—
Le 18e	—	1.250	—	6	—

A partir de ce jour les mictions redeviennent normales en fréquence.

La malade quitte l'hôpital le vingt-deuxième jour en excellent état.

Nous avons revu cette femme au mois de mai 1913. Elle commençait une seconde gestation. Mais il n'y avait rien d'anormal du côté de l'appareil urinaire.

La gestation a évolué dans les meilleures conditions et l'accouchement s'est terminé spontanément le 10 décembre 1913, après cinq heures et demie de travail, par la naissance d'une fille pesant 3.480 grammes, et qui s'est élevée admirablement au sein de la mère.

Suites de couches apyrétiques. — Rien de particulier n'a été noté pendant les efforts du travail au niveau de la cicatrice. Celle-ci mesure 16 centimètres. Elle est très solide même au niveau du point qui correspond à l'ombilic disparu où on ne trouve aucune trace de hernie.

La vessie fonctionne très bien. Les mictions ne présentent rien de particulier. Les urines sont claires. En somme la guérison s'est maintenue parfaite.

Examen histologique. — L'examen histologique de l'ouraque a été pratiqué par M. Géry, chef de laboratoire. Voici le résultat de l'examen qui a porté sur trois zones : cutanée, vésicale, intermédiaire.

Zone cutanée. — Impossible à distinguer de la peau de l'ombilic (mensurations : muqueuse totale : 44,5, peau 18,5, vessie 6,8, intermédiaire 17,2).

Peau d'abord très irrégulière, dessinant des crêtes très marquées, puis un peu plus lisse.

Stratum disjunctum très épais d'abord, puis de plus en plus mince, ni poils, ni glandes, paroi uniquement fibreuse.

Zone vésicale. — Épithélium polymorphe de la muqueuse vésicale. Infiltrations mononucléaires souvent agminées, follicules clos peut-être d'origine inflammatoire, souvent desquamation.

Paroi fibro-musculaire, gros trousseaux musculaires surtout longitudinaux, quelques circulaires intriquées aux autres mais à prédominance périphérique. Richement vascularisée.

Zone intermédiaire. — Transition insensible et progressive de l'une à l'autre. Épithélium pavimenteux non corné. Cellules superficielles hydropiques. Ilots nettement vésicaux.

Paroi. — Inflammation moins marquée, apparition progressive des faisceaux musculaires. Faisceaux circulaires à la base de la zone cutanée.

OBSERVATION II

(Jaboulay, 1897.)

Eym Antoine, soixante-deux ans, moulurier.

Pas d'antécédents héréditaires ni personnels. Bonne santé jusqu'à soixante-deux ans. A cette époque, début de troubles de la miction : dysurie, pollakiurie et autres symptômes d'hypertrophie de la prostate, confirmés depuis par le cathétérisme et le toucher rectal.

Ces troubles vont s'accentuant jusqu'au jour où, dans un effort de miction, peut-être plus considérable, le malade vit brusquement sourdre au niveau de l'ombilic des gouttes d'urine épaisse,

d'odeur fermentée, ayant tous les caractères d'un long séjour dans la vessie. La quantité d'urine émise la première fois fut de 150 à 200 grammes.

Le malade entra alors à l'hôpital, interrogé sur l'existence d'une fistule vésico-ombilicale antérieure, il déclare n'avoir jamais eu d'accidents semblables ; toutefois sa mère lui avait raconté qu'aussitôt après sa naissance, on l'avait traité pour un écoulement d'urine par l'ombilic, cet écoulement d'ailleurs aurait disparu au bout de quinze jours ou trois semaines, par application d'un bandage approprié.

Il s'agit donc bien là d'une fistule ombilico-vésicale du premier âge, rapidement obturée, rouverte soixante ans plus tard, dès le début de l'hypertrophie prostatique, sous l'influence de l'élévation de pression intravésicale consécutive.

Actuellement le malade urine difficilement par l'urètre, par contre l'urine coule continuellement par l'ombilic. La fistule occupe la partie inférieure de l'anneau ombilical. Orifice filiforme, plus décelable à l'exploration du stylet qu'à la vue.

Autour de la région, érythème dû au contact de l'urine.

Opération. — 8 décembre 1897. — Dissection de l'extrémité supérieure de l'ouraque, sur une étendue de 3 ou 4 centimètres.

Invagination de cette extrémité supérieure et ligature.

Pendant les quinze premiers jours, l'absence complète d'écoulement d'urine au niveau de la cicatrice opératoire et le traitement minutieux de l'hypertrophie prostatique, permirent d'espérer la guérison définitive. Malheureusement, la fistule ne tarda pas à se rétablir, donnant issue, comme auparavant, à la plus grande partie des urines.

Au bout d'un mois, le malade demande lui-même à sortir.

Il rentre de nouveau dans le service en juillet 1898, huit mois

après la première opération. L'écoulement ombilical persiste toujours. et de même les symptômes d'hypertrophie prostatique. Peut-être les sondages journaliers, suivis d'injections boriquées et terminés par la solution de nitrate d'argent à 1 0/0, pourront-ils, en amendant la dernière affection et rendant leur perméabilité aux voies naturelles, laisser s'oblitérer la voie artificielle pathologique.

Le malade rentre le 15 octobre 1898 dans le service, il subit la cystotomie de Poncet, des calculs phosphatiques furent retirés de la vessie. Depuis l'opération, l'amélioration est considérable et les douleurs ont disparu.

CONCLUSIONS

1° Il n'existe pas de ligne de démarcation nette entre les fistules ombilico-vésicales, congénitales et acquises.

2° La guérison définitive ne se produit pas spontanément. La fistule peut se tarir chez l'enfant ; mais la guérison n'est qu'apparente, l'écoulement d'urine pouvant se reproduire sous diverses influences (rétention d'urine, élongation de l'ouraque au cours de la gestation).

3° La fistule, une fois reproduite, persiste même après disparition de la cause de récidive. On doit donc tenter la cure radicale.

4° La cure radicale peut être obtenue par l'un des procédés suivants :

a) Résection partielle de l'ouraque avec fixation du moignon à la paroi abdominale (Delagénière) ;

b) Résection totale de l'ouraque au ras de la vessie après ouverture du péritoine (Ch. Monod) ;

c) Résection totale sous-séreuse de l'ouraque (Pauchet) ;

d) Dissection de l'ouraque de dedans en dehors,

résection au ras de la vessie après fermeture de la cavité péritonéale (Potocki) ;

5° Les contre-indications à la cure radicale sont rares.

Voici les principales :

a) Les voies urinaires inférieures ne sont pas perméables et on ne peut rétablir le cours normal des urines d'une façon suffisante.

b) L'infection de l'ouraque et de la vessie est trop intense.

c) Tuberculose, cancer de la vessie.

Vu : le Président de la thèse,
PINARD

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Fernel. — Johamin Fernelii pathologica libri. De naturali parti medicinal libri-septem. Venetiis, 1547.

Cabrol. — Alphabet anatomique, obs. XX, Antiverp 1568, ou Amsterdam, C. Van Brengel, 1633.

Laurentius. — Andreæ Laurentii opera anatomica, in-folio, 1600, liv. VIII, quest. 17, p. 407.

Highmore. — Corpus humani disquisitiones anatomicæ. Hayæ-Comitis. S. Braun, 1651.

Meibommius. — De Suppressio urinæ, 1676.

Littré. — Mémoires de l'Académie de Médecine, 1701, p. 9.

Peyer. — Observationes circa urachum in fœtu humano pervium, 1721.

Chomel. — Histoire d'une épileptique chez laquelle un écoulement d'urine se produisait à chaque attaque par l'ombilic (Mémoire de l'Académie des Sciences, 1737).

J.-L. Petit. — Traité des maladies chirurgicales, chap. II, § 3. Paris, T.-F. Didot jeune, 1774.

Méry. — Mémoires de l'Académie de Médecine, 1790.

Levêque. — Relation d'un cas particulier où les urines sortaient par l'ombilic (Journal de Médecine et de Chirurgie, Journal de Corvisart, 1811, t. XXI, p. 94).

Velpeau. — Archives de médecine, 1825, t. II.

Marx. — Enfant de vingt-trois mois et demi qui rendait l'urine en partie par la verge et en partie par l'ouverture ombilicale de l'ouraque (Observation prise dans le service de Dupuytren. Répertoire d'anato-

mie et de physiologie pathologiques, 1827, t. IV, p. 102. Paris, 1827).

Hastings. — Ischurie suivie d'excrétion d'urine par l'ombilic (London med. and physic. Journal, juin 1829, p. 515-519).

Dupuytren. — Leçons orales de clinique chirurgicale. Paris. Gerner-Baillière, 1833, t. III.

Bourgeois. — Journal général de médecine, t. LXXVI, p. 29.

Lynker. — Observation d'une fistule urinaire ombilicale paraissant résulter du passage de l'urine par l'ouraque. Rétention d'urine suivie d'excrétion d'urine par des voies inaccoutumées (Gazette médicale de Paris, 1836, t. IV, nº 38, p. 206).

Savary. — Medical Times and gazette, 1852.

Paget. — On an operation for pervions urachus with stillicidium urinæ. Medico chirurgical Transactions, t. XLIV, London, 1861, ou Archives générales de médecine, 1863, 5e article, t. XIX, p. 384.

Bryant. — Congenital malformatum ; open urachus in a baby aged cigh years (Medical Times and gazette, London, 1862, t. I, p. 456).

Simon. — Quels sont les phénomènes et le traitement des fistules urinaires ombilicales. Thèse de Paris, 6 mai 1863.

Smith. — Umbilical fistula (Medical Times and gazette, 1863. t. I, p. 319).

Hoffmann. — Arch. für Heilkunde, 1870. Leipzig, t. XI, 373-390. Zur pathologisch anatomische veranderung des Harnstrangs.

Gruget. — Des fistules urinaires ombilicales qui se produisent par l'ouraque resté ou redevenu perméable, et de leur traitement, Thèse de Paris, 1872.

Guéniot. — Fistules urinaires dues à la persistance de l'ouraque et du traitement qui leur est applicable (Bulletin général de Thérapeutique, 1872, 15 et 30 octobre).

Charles. — The Treatment of patent urachus (Brit. med. Journal, London, 1875, t. II, p. 486).

Parck: — On congenital fistula an sumser umbilius (Medical Forthnigtly. Saint-Louis, 1876, t. IX, p. 13).

Werster. — Case of vésico-abdominal fistula (New-York medical record, 1877).

Jacoby. — Fistula vesico ombilicalis congenitalis (Berliner Klinische Wochenschrift, 1887, t. XIV, n° 15, p. 202).

Cadell. — Note on a case of ombilical urinary fistula (Edimburg medical journal, 1878, t. XLIV, p. 221-225).

Levié. — Von proflusion urinal perumbilicum ab uracho patente by een volwassen persoon (Nederl Tydschr en generschr. Amsterdam, 1878 et Bull. de Thérap. 1879, t. XCVI, p. 269).

Alric. — Deux cas de persistance de l'ouraque. Lettre à Guéniot (Bulletin général de Thérapeutique, 1879, p. 34).

Guéniot. — Écoulement de l'urine par l'ombilic à travers le canal persistant de l'ouraque (Bulletin général de Thérapeutique, Paris, 1879).

Sappey. — Anatomie, t. IV, art, Vessie, p. 563 et art. embryologie, p. 876, 3e édit., 1879.

Terrillon. — Des fistules urinaires (Journal des connaissances médicales pratiques, Paris 1880, p. 385).

O'Brien. — Pervious urachus umpotive anatomy (Obstetr. gaz. Cincinnati, 1879-1880, t. II, p. 100).

Lugeol. — Fistule urinaire ombilicale par persistance de l'ouraque (Journal de médecine de Bordeaux, 1880, t. IX, p. 3).

Naury. — Thèse, 1881, p. 56 et suiv.

Ahlfeldt. — Die misbildungen des menschen. Leipzig. 1880, p. 189.

Aschurst. — Uruchal fistula (Medical News. Philadelphie, 1882, t. XII, p. 122).

Starke. — Fall von Urachus Fistel (Deutsche milaertzliche Zeitschrift. Berlin, 1883, t. XII, p. 211).

Trélat. — Fistules ombilicales (Journal des connaissances médicales pratiques, 1883, p. 364).

Wutz. — Ueber urachus und urachus cysten (Arch für pathol., anat. Berlin 1883, t. XCII, p. 387-423).

Nicolas. — Sur deux variétés de fistules ombilicales. Paris. Parent, 1883.

Castel. — Considérations sur la pathogénie des fistules ombilicales. Thèse de Paris, 1884.

Beaunis et *Bouchard.* — Anatomie descriptive et embryologie, 4e édit. Paris, 1885, p. 808 et 972.

Bramann. — Zwei Fall vers offenen Urachus bei ewachsen. (Archiveu für Klinische chirurgie von Langenbeck, 1887, t. XXXV, p. 996 à 1012).

Bufalini. — Duo casi di fistuta del ombellico, da causa molto rara (calcoli ombellicol) (Raccoglitare med., Forli, 1887, p. 507).

Foulerton. — A forni of ombilical sinus occuring in adults (Lancet. London, 1888, 7 juin, p. 16).

Pierre. — Fistule urinaire ombilicale sans obstruction des voies naturelles (Bull. Soc. med. de Rouen, 1888, p. 32. Séance du 9 avril).

Charpy. — Organes génito-urinaires. Toulouse 1890, art. ouraque, p. 568.

Tillaux. — Anatomie topographique, 6e éd. Paris, 1890, p. 650.

De Gennaro. — Tip. de Angelis. Naples, 1890, et Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1890, p. 754.

Hertwig. — Traité d'embryologie de l'homme et des vertébrés. Paris, 1891, art. ouraque, p. 198, 318 et 359.

Delagenière (*H*). — Fistule et poche urineuse par persistance de l'ouraque. Résection de la poche urineuse et suture du canal de l'ouraque, guérison (Arch. prov. de chir., septembre 1892, t. I, n° 3, p. 222).

Soulié. — Marseille médical, 15 mars 1895.

Morer et Forgue. — Des fistules urinaires ombilicales dépendant de l'ouraque, à propos d'un cas de persis-

tance de l'ouraque perméable chez l'adulte (Nouveau Montpellier médical, n. 45, 9 novembre 1895, p. 885).

Trogneux. — Contribution à l'étude des fistules ombilico-vésicales. Thèse de Paris, 1897.

Témoin. — Opérations sur les vestiges de l'ouraque (Gazette médicale de Paris, janvier 1898, n° 2, p. 14 et 16).

Delore et *Molin*. — Fistules vésico-ombilicales tardives par persistance de la perméabilité de l'ouraque (Arch. prov. de chir., n° 11, 1er novembre 1898).

Desnos. — Affections des voies urinaires, 2e éd., Paris, 1898, p. 457.

Kirmisson. — Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitales. Paris 1898.

Réginald Harrisson. — Perméabilité de l'ouraque (Encyclopédie internationale de chirurgie, t. VII, p, 16).

Nicaise. — Dict Dechambre, art. ombilic. 2e série, t, XV. p. 140.

Jaccoud. — Dict. méd.et chir. prat. art. ombilic, t. XXIV, p. 450, Paris 1877.

Monod (*Ch.*). — IVe Session de l'Asso. fr. d'Urologie, Paris 1899, p. 331, 339.

Monod (*Jean*). — Des fistules urinaires ombilicales dues à la persistance de l'ouraque et de leur traitement. Thèse de Paris, 1899-1900, n° 62.

Sautucci. — La settimana medica, 1899, nos 23 et 24.

Imbert. — Bulletin et mémoires de la Soc. de Chirurgie de Paris, t. XXVII, 1901, p. 1056.

Pauchet. — Bulletin et mémoires de la Soc. de Chirurgie de Paris, 1902, t. XXVIII, p. 785.

Frœhlich. — In Études de chirurgie infantile. Paris, Maloine, 1905, p. 90-91.

Vaughan. — Mad. Neurs., 1905, p. 645.

Draudt. — Deutsche. Zeitschrift. für Chirurgie, t. LXXXVII, p. 487, 1907.

— Zentrabl. für Chirurgie, 1907, p. 964.

Tourneux. — Précis d'embryologie humaine, 1909.

Bruggeman. — Folia Urologica, janvier 1910, p. 587.

Albarran. — Médecine opératoire des voies urinaires, p. 700.

Lebedeff. — Soc. des chirurgiens russes de Moscou, 25 janvier 1911.

Mac Lecmann. — Soc. Médico-chirurgicale de Glascow, 3 mars 1911 (in the Glascow médical Journal, t. LXXVI, n° 3, septembre 1911).

Kirmisson. — Précis de chirurgie infantile, p. 104, Paris 1911.

Legueu, Papin et *Maingot.* — La cystoradiographie (Journal d'Urologie, t. I, n° 6, 15 juin 1912, p. 749, 768).

André et *Bœckel* (*A.*). — Radiographie d'un ouraque perméable injecté au collargol (Soc. de méd. de Nancy, 24 juillet 1912).

— A propos d'un cas d'ouraque totalement perméable chez un sujet de seize ans (Journal d'Urologie, t. II, n° 5, 15 novembre 1912, p. 673-680 et Revue clinique d'Urologie, janvier 1913, p. 92-93).

Legueu et *Michon.* — Maladies de la vessie et du pénis in. Nouveau Traité de Chirurgie de Le Dentu et Delbet. Fasc., XXX, p. 52-55.

Imp. de la Faculté de Méd., JOUVE et Cie, 15, rue Racine, Paris — 2540-14